Minera Panamá

Original

Orden de Trabajo: 68931

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00068931
Originador: 17261 DAPHNE RIVAS

OT fecha creacion: 07/09/2016
OT fecha/hora impresion: 07/09/2016 18:21:41

Detalles del Equipo

Equipo:	HT034 740B EJ CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4F00444	Frente de Trabajo:	
Horometro:	13,234.00	Fecha/Hr. Requerida:	08/09/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: 740B-L4F-MAINTENANCE 250 HRS
Sistema:

Grupo:
Tecnico: DIOGENES BETANCOURT

Teller: PRE-STRIPPING
Capataz: OLVER TRUJILLO JIMENO

LNC
12/9/16

Realizado (SI/NO)

Backlog:
65535 - CAMBIO SELLO CRANKSHAFT - 2 - Backlog - 17/08/2016 OK YA FUE REALIZADO
65536 - CAMBIO CORREA DE MOTOR - 2 - Backlog - 17/08/2016 OK
65537 - CAMBIO EMPAQUE COLECTOR ACEITE - 2 - Backlog - 17/08/2016 OK
65538 - CAMBIO DE SELLOS DE FAN HYD - 2 - Backlog - 17/08/2016
68232 - BAJA PRESION DE BOMBA FRENO - 8 - Condition Monitoring - 02/09/2016 YA FUE Realizado

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable:

Trabajo Realizado: Se engrapa completamente el Eje, Cambio de Sello del Cilindro Diferencial delantero Izquierdo por fuga de Aceite y se Ajustan los pernos de engrapes correspondientes por fuga de Aceite.

* Calibración de Suspensión "se realizo" en ambos Cilindros
* Se reemplazo Valvula Secuencial.

Observaciones: Tiene un Acumulador de freno mojado los demas

* Esta activo codigo 0261-13 calibracion de Sincronizacion de Motor. (Fuera de Calibracion)

HOROMETRO: 13476.4

INICIO (fecha/hora)	8-9-16 11:10 PM	FINAL (fecha/hora)	9-9-16 11:30 AM

FIRMA

NOMBRE

TECNICO LIDER (CAPATAZ)

SUPERVISOR

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 62164

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor:

OT Padre: 00062740
Originador: 17900 JOSE GONZALEZ HIDALGO

OT fecha creacion: 29/07/2016
OT fecha/hora impresion: 07/09/2016 18:49:13

Detalles del Equipo

Equipo:	HT034 740B EJ CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4F00444	Frente de Trabajo:	202 Mine
Horometro:	13,234.00	Fecha/Hr. Requerida:	30/07/2016 00
Tipo de OT:	Condition Monitoring	Prioridad:	High

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: SOS AR MOTOR CU
Sistema: MOTOR

Grupo:
Tecnico: Diogenes Bellido

Teller:
Capataz:

Realizado (SI/NO)

Backlog:

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

MOTOR CON COBRE EN EL ACEITE SE RECOMIENDA DETENER EL EQUIPO.

27 JULIO 2016 MOTOR CON COBRE EN EL ACEITE. EL NIVEL ELEVADO DE COBRE PUEDE DEBERSE A DESGASTE DE BUJES, ARANDELAS DE EMPUJE O CORROSION DEL ENFRIADOR DE ACEITE. REVISE POR POSIBLE FUNCIONAMIENTO INUSUAL EN EL DESPLAZAMIENTO, RUIDOS EXTRAÑOS Y/O VIBRACIONES.

- EVALUE DEL SISTEMA DE ADMISION Y CAMBIE LOS FILTROS.
- DRENE EL ACEITE.
- CAMBIE LOS FILTROS DE ACEITE Y ABRALOS USADOS BUSCANDO PARTICULAS VISIBLES.
- EN CASO DE ENCONTRAR ALGO HAGA UNA EVALUACION TECNICA MAS PROFUNDA.
- COLOQUE ACEITE NUEVO.
- TOME UNA MUESTRA EN 50 HORAS.

LAC
12/9/16

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable:

Trabajo Realizado: Se cambio los filtros de aire del motor se drenó el aceite se abrio el filtro de aceite del motor y se drenó el mismo se rellena de aceite el motor nuevo

Observaciones:

HOROMETRO : 13476.4

INICIO (fecha/hora) 9-8-16 2350 KM | FINAL (fecha/hora) 9-9-16 5110 km

FIRMA

NOMBRE

TECNICO LIDER (CAPATAZ)

SUPERVISOR

Minera Panamá

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM 1 - 250 HRS

MODELO 740B/ VERSION 02

Minera Panamá/ Flota Camiones 740B - L4E/ 740B EJ- L4F

FECHA: 8-9-16 CODIGO DE EQUIPO: HT 034 HOROMETRO: 13476.4

NOMBRE DEL TECNICO: _____ ORDEN DE TRABAJO: 68931

LISTA DE CHEQUEOS DE SEGURIDAD Y PRUEBAS		
	VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE PARQUEO	**COMENTARIOS**
1	Condiciones de la prueba **1.** Colocar el equipo en una superficie horizontal abrochece el cinturon de seguridad. Asegurese de que el control de la transimicion este en la posicion N y el freno de parqueo conectado. Arranque el motor y dejelo operar durante un minuto para cargar el sistema de freno. **2.** Mueva la palanca de velocidad a la pocision 1 . **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance. Anote la velocidad del motor, cuando la maquina este en movimiento, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el Motor **4.** Si la maquina de mueve en una velocidad del motor de menos de 1,100 rpm, el freno de parqueo requiere mantenimiento.	
	VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE SERVICIO	**COMENTARIOS**
2	Condición de la prueba: **1**.Parquear la maquina en un lugar Seguro. Asegurese que la palannca de velocidad este en la posicion neutral y el freno de estacionamiento este conectado. **2**. Acople de los frenos de servicio. Mueva el control de velocidad a la posicion 1. Desconecte el freno de estacionamiento. **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance, anote la velocidad del motor cuando la maquina se mueve, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el motor **4.** Si la maquina se mueve a una velocidad del motor inferior a 1400 rpm, los frenos de servicio requieren mantenimieto.	
	VERIFICACION OPERACIÓN DE DIRECCION	**COMENTARIOS**
3	Arranque el motor y hagalo funcionar a velocidad alta en vacio. 2 . Desconecte el freno de estacionamiento.3. Articule completamente la maquina hasta uno de los topes y suelte el volante de la direcció. 4. Articule completamente la maquina hasta el otro tope, comience a sincronizar cuando empiece a girar el volante de direccion, repita este procedimiento varias veces en cada direccion para tener un tiempo promedio. 5. Cuando el volante de direccion se gira a 60 rpm, el tiempo de giro no debe exeder los 4,6 segundos. Cuando el volante de direccion se gira a 90 rpm el tiempo de giro no debe exeder los 3 segundos. 6. Si los tiemppos no coinciden realizar prueba y ajustes de la dirección.	
IT	**PRUEBA DE DIRECCION SECUNDARIA**	**COMENTARIOS**
7	Condición de la prueba: 1.Parquear la maquina en un lugar Seguro y apague el motor, Mantenga presionad ala parte superior del interruptor de prueba de direccion secundar con el fin de activar el motor. 2. Gir ecompletamente el volante de izquierda a derecha . Si el sistema de direccion repisnde ladireccion secundari a esta em funcionamiento, de lo contrario requiere manrtenimiento. 3. Suelte el interruptor de prueba de direccion secundaria, la fuerza del muelle devolvera el interruptor de prueba de direccion secundaria a la posicion off 4. No haga funcionar la maquin as i la direccion no esta funcionando correctamente.	
OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		**SI** / **NO**

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - MOTOR

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	INICIALES DEL TECNICO
1	Observe funcionamiento del motor y registre características de gases de escape: (Humo, excesivo, azul, negro, blanco, etc.)	ok		
2	Revisar compartimiento de motor por suciedad, basuras y fugas (motor/coolant/diesel)	ok		
3	Revisar fugas a través de las juntas de los múltiples de escape, buscar posibles tornillos partidos.			En colocación
4	Tomar muestra de aceite de motor (Enviar al laboratorio)	1	169-8373	Muestra Rápida Ok
5	Revisar nivel y cambiar aceite de motor			Ok
6	Cambiar filtro de aceite de motor y cortar filtro (mostrar al supervisor)	1	1R-1808	Ok
7	Cambiar filtros primarios de aire del sistema de admisión	1	142-1340	Ok
8	Revisar nivel de refrigerante (mirilla) - Adicionar si es necesario			Ok
9	Revisar ajuste y condicion de abrazaderas y mangueras de admision.			Ok
10	Revisar el buen estado del protector de calor del turbo.			Ok

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1	Se corrija fuga en el Colmenales	✓	
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA ELÉCTRICO & CABINA

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	INICIALES DEL TECNICO
1	Conectar el ET revisar por eventos activos, reparar según sea necesario y borrar eventos almacenados en los ECM			
2	Revisar luces interiores e instrumentos de cabina			Luz interior no funciona
3	Revisar correcto funcionamiento del horometro		Ok	
4	Revisar funcionamiento motor limpia parabrisas, plumillas y nivel de agua para limpiar vidrio frontal		Ok	
5	Revisar funcionamiento del pito, alarma y camara de retroceso		Ok	
6	Revisar funcionamiento de luz escolta			No tiene
7	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales		Ok	
8	Verifique que no exista corrosión en los bornes o terminales de la batería, si lo hay utilice un cepillo metálico para retirarla.			
9	Revisar estado de los espejos retrovisores		Ok	
10	Verificar condicion general de la silla (deslizela hacia atras y adelante e incline el espaldar) y evalue que la suspension de la silla este amortiguando		Ok	
11	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento		Ok	
12	Lubricar con penetrante las chapas y las manijas internas y externas de las puertas y verificar que estén en buenas condiciones.		Ok	
13	Evaluar condición de los sellos de la puerta y hermeticidad de la cabina, tapizado del techo y piso.		Ok	

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO

1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - TREN DE POTENCIA

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	INICIALES DEL TECNICO
1	Comprobar correcto funcionamiento de transmision/convertidor y caja de transferencia.	ok		
2	Revisar el nivel de aceite de transmision/convertidor y caja de transferencia (completar si es necesario)	ok		
3	Revisar condicion de sellado de las varillas medidoras y tapas de llenado de aceites. Reemplazar si es necesario	ok		
4	Revisar condicion de las crucetas (use una palanca de fuerza para realizar movimiento en los ejes)	ok		
5	Revisar visualmente por fugas en los mandos y diferenciales y su correcto funcionamiento (corregir si es necesario)	ok		TAPONES NUEVOS

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1	los diferenciales y motores no fueron lavados		
2	no tienen fuga alguna		
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA HIDRÁULICO

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	INICIALES DEL TECNICO
1	Revisar funcionamiento correcto del freno de servicio y parqueo	ok		
2	Antes de entrar al taller revisar el correcto funcionamiento de los cilindros de levante del vagon o ejector	ok		
3	Revisar correcto funcionamiento del sistema de direccion	ok		
4	Revisar visualmente por fugas de aceite en magueras y compartimientos del sistema hidraulico.	ok		
5	Verificar nivel de aceite de los compartimientos de levante/ejector y direccion.	ok		

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS DEL AIRE ACONDICIONADO

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	INICIALES DEL TECNICO
1	Verificar con el técnico-operador que el A/C este funcionando correctamente	ok		
2	Chequear compresor por ruidos generados	ok		
3	Chequear polea, clutch y funcionamiento de la bobina. Revisar alineación del clutch.	ok		
4	Revisar soporte compresor , en especial los tornillos de sujeción.			

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1	El Contenedor Interior fue Cambiado	✓	
2	por Uno Nuevo.	✓	
3			
4			
5			
6			
7			

	LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA AUTOLUBE		
1	Revisar el nivel del tanque de grasa y rellenar de ser necesario	OK Rellenado	
2	Revisar correcto funcionamiento del sistema autolube, verificar programacion en el monitor (debe estar en modo pesado)	Se puso en pesado	
3	Verificar por fugas de grasa en las lineas que llegan a los cilindros de suspension y direccion y la correcta lubricacion de los mismos.		
4	Inspeccionar estado de la linea de engrase y correcta lubricacion del pin hitch, verificar que tenga el protector del coupling inferior de la linea.	OK	
5	Engrasar manualmente los puntos del balancin que sujeta el cilindro eyector y verificar el estado de las lineas de lubricacion.	OK	
6	Engrasar manualmente el bearing de la cabeza del rod del cilindro eyector	OK	
7	Engrasar manualmente los puntos de los rodamientos laterales e inferiores de la hoja eyectora	OK	
8	Engrasar manualmente mecanismo del freno de parqueo (se encuentra en la parte superior del diferencial central)		
9	Engrasar manualmente los cilindros y lineas de lubricaion de los cilindros de la compuerta de cola	OK	
10	Engrasar pines traseros de sujecion de la tolva	OK	
11	Lubricar puntos de los rodillos superiores de la hoja eyectora	OK	
12	Engrasar manualmente los puntos del eje donde articula la compuerta de cola.	OK	

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1	Se rellena el gras y Anso lubricados	✓	
2	se grabo en pesado	✓	
3			
4			
5			
6			
7			

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Minera Panamá

Formato de seguimiento de falla de cilindro de suspensión

Fecha: _____ **ID:** _____ **Serie:** _____ **Horas** _____

Ubicación: _____

El equipo tiene Extensiones del tolva? Si____ No____
Modo de servicio del sistema de auto lubricación es: Bajo____ Medio____ Pesado____

Cilindro Derecho
Tiene daños en sellos internos o fuga de nitrógeno? Si____ No____
El rod esta azul o negro? Si____ No____

El bearing esta dañado? Si____ No____
Camisa golpeada? Si____ No____
Sellos mejorado del bearing tiene el labio del bearing mas largo para evitar la entrada de suciedad a la grasa del bearing, ver ilustración.

El bearing tiene el sellos mejorado
Si____ No____

Cilindro Izquierdo
Tiene daños en sellos internos o fuga de nitrógeno? Si____ No____
El rod esta azul o negro? Si____ No____

El bearing esta dañado? Si____ No____
Camisa golpeada? Si____ No____
Sellos mejorado del bearing tiene el labio del bearing mas largo para evitar la entrada de suciedad a la grasa del bearing, ver ilustración de arriba.
El bearing tiene el sellos mejorado Si____ No____

Por favor tome fotos, realizar backlog

TECNICO_____ SUPERVISOR_____

Over. – HT34 PM 1
LAC
12/9/16